

[First Hit](#)      [Previous Doc](#)      [Next Doc](#)      [Go to Doc#](#)  
**End of Result Set**

☐ [Generate Collection](#) [Print](#)

L1: Entry 1 of 1

File: JPAB

Sep 10, 1983

PUB-NO: JP358152605A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 58152605 A

TITLE: TIRE SERVING CONCURRENTLY AS SOFT GROUND RUNNING USE

PUBN-DATE: September 10, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

FURUBE, YUJI

ONOYAMA, SADA0

MATSUSHITA, TOMKICHI

TSUTSUMI, KOTARO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

DAIHATSU MOTOR CO LTD

OHTSU TIRE & RUBBER CO LTD

APPL-NO: JP57035411

APPL-DATE: March 6, 1982

US-CL-CURRENT: 152/209.8

INT-CL (IPC): B60C 11/08; B60C 11/04

ABSTRACT:

PURPOSE: To make the titled tire into a low noise, low oscillation and smooth running one, by a method wherein a tread groove having fixed tilting angle and a fixed shape is provided by facing it toward the center from both ends of the tread, and an area ratio between a lug part and the tread groove is specified, in the titled tire serving concurrently as the soft ground running use.

CONSTITUTION: A lug part 20 is marked off by providing tread grooves 19 opening on a side wall of a tread facing toward a center line on both sides 9 and 16 to the center line 7 of the tread at a tilting angle of 0~10° to an imaginary line meeting at right angles with the center line 7 and an area of the lug part 20 is made into at 1.2±0.3 times of that of the tread groove 19. The tread groove 19 is formed by a method wherein a groove edge angle θ2 is formed into 20~ 40°, a groove width is increased gradually from the bottom to an opening and a groove depth is increased gradually toward the bottom of a convex arced intermediate part and the bottom of an end of a concave arced tread from the bottom 23 of a concave arc on a center line 7 side. Then, a long and a short tread grooves 19 are formed on both sides of the center line 7 alternately. With this, a tire can be made into a low noise, low oscillation and high speed stabilized running one.

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&Japio

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58-152605

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 C 11/08  
11/04

識別記号

庁内整理番号  
6948-3D  
6948-3D

⑯ 公開 昭和58年(1983)9月10日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑭ 軟弱地走行兼用タイヤ

泉大津市河原村9番1号オート  
タイヤ株式会社内

⑰ 特 願 昭57-35411

⑱ 発 明 者 堤広太郎

⑲ 出 願 昭57(1982)3月6日

泉大津市河原町9番1号オート  
タイヤ株式会社内

⑳ 発 明 者 古部雄二

㉑ 出 願 人 ダイハツ工業株式会社

池田市ダイハツ町1番1号ダイ  
ハツ工業株式会社内

池田市ダイハツ町1番1号

㉒ 発 明 者 小野山貞男

㉓ 出 願 人 オーツタイヤ株式会社

池田市ダイハツ町1番1号ダイ  
ハツ工業株式会社内

泉大津市河原町9番1号

㉔ 発 明 者 松下留吉

㉕ 代 理 人 弁理士 安田敏雄

明 細 書

1. 発明の名称

軟弱地走行兼用タイヤ

2. 特許請求の範囲

1. トレッド中心線(1)に対するトレッド両半面(2)

時に、夫々トレッド端方向に沿つてトレッド溝(4)が複数形成され、これらトレッド溝(4)間がラグ部(3)とされ、

上記ラグ部(3)と、トレッド溝(4)との面積比が(1.2±0.3):1とされると共に、トレッド端(4)域のトレッド溝(4)部分が長手方向略直線的で、かつ、全てのトレッド溝(4)の上記部分がトレッド中心線(1)に直交する仮想線(5)に対し0°~10°の交差角度(θ<sub>1</sub>)で相互に略平行に形成され、

各トレッド溝(4)の長手方向各位置における断面がトレッド溝(4)の底部から開口部に向い漸次溝巾が広がる構成とされ、ラグ部(3)外面近傍のトレッド溝(4)の壁面(6)は、ラグ部(3)外面の垂直線(7)に対し(20°~40°)の溝縁角度(θ<sub>2</sub>)とされ、一方、各トレッド溝(4)の長手方向断面は、

そのトレッド中心線側溝端(8)がトレッド中心線(1)の手前に位置し、トレッド溝(4)のトレッド中心線側底面(9)が凹弧面、該トレッド中心線側底面(9)から延設される中間部底面(10)が凸弧面、該中間部底面(10)から延設されるトレッド端側底面(11)が第2凹弧面に夫々形成され、これら連続する上記底面(9)(10)(11)がトレッド端(4)に向つてラグ部(3)外面に対し漸次深くなるよう形成されたことを特徴とする軟弱地走行兼用タイヤ。

3. 発明の詳細な説明

本発明は圃場等軟弱地走行兼用タイヤに係り、一般道路でも湿田等の圃場でも、低騒音、低振動にて車輛を円滑高速に走行させることを目的としたものの提供に関する。

従来、一般道路走行用のタイヤは、車輛走行時に、騒音や振動の発生を防止すべくトレッドパターンが形成されているが、この車輛を湿田等の圃場に乘入れた場合には、タイヤが湿田中にめり込み、かつ、泥土等がトレッド溝に嵌り込んでタイヤの湿田表面上での牽引力が維持できず、結局、

タイヤがスリップして窪田での走行が不能になるものであつた。

一方、軟弱地用のタイヤは、圃場における車輛走行時に、タイヤの圃場での転り抵抗を維持すべく、起伏の大なるトレッドパターンを有している。そのため、この車輛を一般道路上で走行させた場合には、上記の如きトレッドパターンであるため、車輛の騒音、振動が極めて大であり、この種タイヤでは、一般道路上の走行は、特に高速において不可能なものであつた。

然して、従来のトレッドパターンを有するタイヤによつて、一般道路と圃場等軟弱地のいずれをも走行することは不可能であつたが、特に農用トラック等の農用車輛にあつては、圃場から他の圃場への移動時等に、一般道路を走行することが多々あり、近時、一般道路と圃場等軟弱地のいずれをも走行し得る軟弱地走行兼用タイヤの提供が望まれていた。

本発明は、かかる従来の要望に呼応して鋭意創成されたものであり、一般道路でも圃場、砂地、

底面から延設される中間部底面が凸弧面、該中間部底面から延設されるトレッド端側底面が第2凹弧面に夫々形成され、これら連続する上記底面がトレッド端に向つてラグ部外面に対し漸次深くなるよう形成された点にある。

以下、本発明の実施例を図に従い説明する。

第1図は、軟弱地走行兼用タイヤ(1)の子午断面形状を示し、該タイヤ子午断面におけるトレッド(2)のトレッド中央部外面(3)が長半径( $R_1$ )でクラウン形成され、この中央部外面(3)端からトレッド端(4)までのトレッド端部外面(5)が同中央部外面(3)端の略接線上から延設されて短半径( $R_2$ )でクラウン形成されている。

上記トレッド(2)のトレッド巾( $W_1$ )はタイヤ巾( $W_0$ )の略0.9倍で、中央部外面巾( $W_2$ )は、トレッド巾( $W_1$ )の( $0.5 \pm 0.2$ )倍とされ、長半径( $R_1$ )はタイヤ巾( $W_0$ )の( $1.5 \pm 0.3$ )倍で、短半径( $R_2$ )が同タイヤ巾( $W_0$ )の( $0.7 \pm 0.2$ )倍で、長半径( $R_1$ )は常に短半径( $R_2$ )より長寸法である。上記長半径( $R_1$ )の中心点(6)は、トレッド中心線(7)に直交するタイ

管上等の軟弱地でも低騒音、低振動にて車輛を円滑、高速に走行させる軟弱地走行兼用タイヤの提供を目的とするもので、従つてその特徴とするところは、トレッド中心線に対するトレッド両半面に、夫々トレッド周方向に沿つてトレッド溝が複数形成され、これらトレッド溝間がラグ部とされ、

上記ラグ部と、トレッド溝との面積比が( $1.2 \pm 0.3$ ):1とされると共に、トレッド端域のトレッド溝部分が長手方向略直線的で、かつ、全てのトレッド溝の上記部分がトレッド中心線に直交する仮想線に対し $0 \sim 10^\circ$ の交差角度で相互に略平行に形成され、

各トレッド溝の長手方向各位置における断面がトレッド溝の底部から開口部に向い漸次溝巾がひろくなる構成とされ、ラグ部外面近傍のトレッド溝の壁面は、ラグ部外面の垂直線に対し( $20^\circ \sim 40^\circ$ )の溝縁角度とされ、一方、各トレッド溝の長手方向断面は、そのトレッド中心線側溝端がトレッド中心線の手前に位置し、トレッド溝のトレッド中心線側底面が凹弧面、該トレッド中心線側

ヤ径方向線(8)上にある。

第2図は、平面上に展開されたトレッドパターン(9)の一部を示し、トレッド中心線(7)に対するトレッド一断面(10)、即ち第2図で示すトレッド中心線(7)から手前側部分で、トレッド中心線(7)に間隔をもつて直交する複数の仮想線(11)が設定される。そして、トレッド周方向に相隣る上記仮想線(11)のピッチ( $l_n, l_{n-1}, \dots, l_1, l_0$ )が周方向の一方、即ち、第2図中矢印(11)方向に向つて最大ピッチ( $l_n$ )から最少ピッチ( $l_0$ )に到るまで階段式に順次減少する構成とされ、この最大ピッチ( $l_n$ )から最小ピッチ( $l_0$ )に到る間でトレッド中心線(7)と、相隣る仮想線(11)とで区成された区成部(12)群が正方向半モード(13)とされている。上記相隣るピッチの関係は、 $n = 2 - n$  ( $n$ は正の整数)で、 $\frac{\log n}{\log(n-1)} = \frac{\log(n-1)}{\log(n-2)}$  = 一定、が好ましく、また、最大ピッチ( $l_n$ )は最少ピッチ( $l_0$ )の( $1.4 \sim 2.0$ )倍であることが好ましい。上記の場合、最大ピッチ( $l_n$ )が最少ピッチ( $l_0$ )の1.4倍以下になると、走行時のタイヤ(1)の騒音が大きくなり、即ち、各周波数(

82)における騒音レベル(48)相互の差が大きくなり、好ましくなく、また、上記数値が2倍以上になると、最大ピッチ( $l_n$ )と最少ピッチ( $l_0$ )における区成部40の差が大きくなり過て偏摩耗の原因となり好ましくない。

また、正方向半モード40端から上記と同矢印(II)方向に隣接する仮想線40が上記と逆の同ピッチ( $l_0, l_1, \dots, l_{n-1}, l_n$ )に配置されて逆方向半モード40とされ、上記正・逆方向半モード40が一体として第1モード40とされ、図例では、半モードが3ピッチ、即ち1モードが6ピッチで構成される。

一方、トレッド中心線(7)に対するトレッド他半面40に、同矢印(II)の周方向に前記逆方向半モード40と正方向半モード40とが順次隣接され、これら両半モード40が一体として第2モード40とされる。そして、夫々同数の上記第1、第2モード40がトレッド全局で、正の整数、好ましくは、1モードのピッチ数を多数とし、単一モードとして配置される。そして両モード40が1モード周方

トレッド中心線(7)側端は、トレッド中心線(7)に向つて、溝巾寸法が漸次略直線的に減少する三角頭形状とされる。

上記トレッド溝40の溝頂点たるトレッド中心線側溝端40は、そのトレッド溝40の区成部40における両仮想線40中央の仮想線間中心線40上に位置し、かつ、トレッド中心線(7)の手前に位置する。また、トレッド一半面(9)において、仮想線間中心線40から矢印(II)の周方向位置のトレッド端部溝40線までの正方向溝巾( $W_1$ )と、仮想線間中心線40から逆周方向での逆方向溝巾( $W_2$ )との寸法比は略1:(1.15~1.35)とされ、これら正・逆方向溝巾( $W_1$ )( $W_2$ )の和、即ち、トレッド端部溝40の溝巾は、そのトレッド溝40の区成部40における両仮想線ピッチ( $l$ )の略0.6倍とされる。一方、トレッド他半面40において、仮想線間中心線40から矢印(II)の周方向の逆方向に関し、上記と同様に、トレッド溝40が夫々形成される。

上記トレッド端部溝40のトレッド中心線(7)側端は、トレッド巾方向に略同一位置とされ、かつ、

向長さ( $l_1$ )の( $\frac{1}{24} \sim \frac{5}{24}$ )倍で周方向に位相差を与えられる。

上記各区成部40に、トレッド側壁40に開口し、該開口からトレッド中心線(7)に向つて延びるトレッド溝40が形成されると共に、これらトレッド溝40間がラグ部40とされ、各区成部40におけるラグ部40とトレッド溝40の面積比が各区成部40同士で略同一とされ、即ち、トレッド(2)の単位面積におけるラグ部40とトレッド溝40の面積比がトレッド(1)各部において略同一とされる。好ましくは、ラグ部40とトレッド溝40の面積比は、(1.2±0.3):1とされる。

上記トレッド溝40は、そのトレッド端(4)域におけるトレッド端部溝40が長手方向略直線的で、この溝心がトレッド中心線(7)に略直交すべく形成され、このトレッド端部溝40のトレッド中心線(7)側端から、トレッド一半面(9)では、矢印(II)の周方向逆方向に平面視凸状に湾曲する折曲溝40が延設され、トレッド他半面40では、矢印(II)の周方向に上記と同様に折曲溝40が延設され、各折曲溝40の

トレッド中心線(7)からトレッド巾( $W_1$ )の略0.36倍の位置に形成され、また、折曲溝40の折曲頂点40も、トレッド巾方向に略同一位置とされ、かつ、トレッド中心線(7)からトレッド巾( $W_1$ )の略0.27倍の位置に形成される。

上記トレッド中心線側溝端40は、トレッド中心線(7)に対し、トレッド周方向で交互に遠・近位置に形成され、遠位置の各トレッド中心線側溝端40と近位置の各トレッド中心線側溝端40とが夫々トレッド巾方向に略同一位置とされ、近位置のトレッド中心線側溝端40は、トレッド中心線(7)からトレッド巾( $W_1$ )の(0.04~0.16)倍の寸法位置とされ、遠位置のトレッド中心線側溝端40は、トレッド中心線(7)からトレッド巾( $W_1$ )の(0.12~0.25)倍の寸法位置とされる。

トレッド中心線(7)に対し、対向するトレッド溝40間のラグ部40には、トレッド周方向に沿つて連続し、トレッド溝40から離間した環状溝40が形成される。図例では、トレッド中心線(7)に対し、トレッド周方向交互に対向するトレッド溝40のトレ

ッド中心線側溝端部を迂回するように、環状溝部がジグザグ状に形成され、このジグザグ形状の振れ巾( $W_2$ )はトレッド巾( $W_1$ )の略0.1倍であることが好ましく、同ピッチは、そのトレッドパターンを形成するピッチに対応して略等しい長さであることが好ましい。また、この環状溝部の溝巾( $W_3$ )はトレッド巾( $W_1$ )の(0.02~0.05)倍で、同溝深さ( $L_1$ )はトレッド(8)の巾方向1/4点におけるトレッド溝部深さの(0.2~0.6)倍であることが好ましい。

尚、この環状溝部は交互に反転する円弧形を連続的に配置する波形状でもよく、直線状や複数であつてもよい。

第2図(a)は、トレッド中心線(7)に直交する仮想線(4)に対し傾斜したトレッド溝部を、簡略化したトレッドパターンとして示すもので、トレッド端(4)側のトレッド溝部分が長手方向略直線的で、かつ、全てのトレッド溝部の上記部分、即ちトレッド端部溝部が、上記仮想線(4)に対し、所定の交差角度( $\theta_1$ )で相互に略平行に形成されている。該交

からみて凹弧溝部における溝縁角度( $\theta_2$ )はトレッド端(4)側で略30°(第3図(c)左溝縁)、トレッド中心線(7)側で略35°であり(第3図(d))、凸弧溝部では略25°が好ましい(第3図(c)右溝縁、第3図(b))。また、折曲溝部のトレッド中心線(7)側端位置での、溝縁角度( $\theta_2$ )は、凹弧溝部側で略35°であり(第3図(e))、凸弧溝部側で略30°である(第3図(f))。この場合、第2図示の如く、トレッド中心線(7)から遠位置にあるトレッド中心線側溝端部を有するトレッド溝部の場合、折曲溝部のトレッド中心線(7)側端位置での溝縁角度( $\theta_2$ )は、凹弧溝部側で略30°であり(第3図(h))、凸弧溝部側で略25°である(第3図(i))。

第1図において、各トレッド溝部の長手方向断面におけるトレッド中心線側溝端部はトレッド中心線(7)の手前に位置し、トレッド溝部のトレッド中心線側底面(4)が第1半径( $R_1$ )による凹弧面に形成されている。該第1半径( $R_1$ )は(35±15)mmの寸法を有し、上記凹弧面が、トレッド中心線側溝端部、若しくはその近傍を通過すると共に、タイ

差角度( $\theta_1$ )は0°であることが好ましいが、0~10°の範囲であつてもよい。

第2図(b)は、トレッド溝部の変形例を示す簡略図で、トレッド中心線(7)に対するトレッド各半面(8)において、トレッド溝方向に列設するトレッド溝部のトレッド中心線側溝端部がトレッド巾方向同一位置に形成されている。

第3図(a)乃至(i)の各図は、トレッド溝部の長手方向各位置における断面を示し、この各断面はトレッド溝部の底部から開口部に向い漸次溝巾が広がる構成とされ、ラグ部(4)外面近傍のトレッド溝部の壁面(4)は、ラグ部(4)外面の垂直線(4)に対し(20°~40°)の溝縁角度( $\theta_1$ )とされ、トレッド溝部の底面は、対向する両壁面(4)の下端を接線とする円弧で形成される。上記の場合、対向する両壁面(4)の溝縁角度( $\theta_1$ )は相互に同一である必要はない。

より具体的には、トレッド端部溝部での溝縁角度( $\theta_1$ )は略25°が好ましい(第3図(a)、第3図(b))。また、折曲溝部位置では、仮想線間中心線(4)

ヤ径方向線(8)上に中心を有する第2半径( $R_2$ )の円弧に略接するように第1半径( $R_1$ )の中心が定められる。上記第2半径( $R_2$ )の中心は次の如く定められる。即ち、JIS D 4202における870値(この値は、あるタイヤの子午断面におけるタイヤ巾の70%に値するリムに、該タイヤを装着したときに測定したタイヤ巾を示す。)の略0.1倍の寸法でタイヤ径方向線(8)の直角方向に偏した位置であつて、トレッド(8)の表面から所定の溝深さである仮想点(4)を通過するように第2半径( $R_2$ )の円弧(4)が描かれ、該第2半径( $R_2$ )の寸法は、上記870値の(0.7~1.0)倍とされる。

上記中心線側底面(4)のトレッド端(4)側は、上記第2半径( $R_2$ )による円弧(4)で形成され、この中心側底面(4)端から中間部底面(4)が凸弧面として延設され、更に該中間部底面(4)端からトレッド端側底面(4)が第3凹弧面として延設され、トレッド端側底面(4)はトレッド端(4)及びトレッド側壁(4)に開口する。

上記トレッド端側底面(4)は第3半径( $R_3$ )により

形成され、該第3半径( $R_3$ )の中心部は、トレッド中心線(7)を通りタイヤ径方向線(8)に直交する線(9)上に略位置し、その寸法は、第2半径( $R_2$ )の(0.7~1.0)倍とされ、かつ、トレッド端側底面(10)とトレッド側壁(11)との境界は、トレッド端(4)からタイヤ断面高さ( $L_1$ )の(0.2~0.35)倍の寸法だけ離開した位置にある。

上記中間部底面(12)は第4半径( $R_4$ )により形成され、この中間部底面(12)の両端は夫々第2半径( $R_2$ )による円弧(13)、即ち中心側底面(14)端と、第3半径( $R_3$ )による円弧、即ちトレッド端側底面(15)端とに接しており、第4半径( $R_4$ )の寸法は、第2半径( $R_2$ )の(0.1~0.3)倍とされる。

第1図及び第4図において、タイヤ(1)におけるカーカス鋼とブレーカ鋼のコードアングル( $\theta_1$ )はは次の如き構成である。

即ち、第1に、トレッドゴムの材質が、硬度(JIS-A)が60°~65°、動的粘弾性特性が20°C、110HZで損失正接( $\tan \delta$ )0.15以上、動的弾性率(EY)20%以上、かつヒステレシスロスが比較的大

ゲル( $\theta_2$ )にて順次横層される。

然して、上記各条件下で、上記コードアングル( $\theta_1$ )の範囲内では騒音程度が小さく、同範囲外では騒音程度が大きくなる。

次に、上記の如き構成のタイヤによる実験結果を示す。

<タイヤサイズ5.00-10のタイヤの場合>

モード数：5

1モードのピッチ数：6

短半径：80 mm

長半径：150 mm

タイヤ内圧：1.8 気

荷重：260 kg

上記諸条件下で一般道路上を80 km/hで走行し、車内音を測定したところ、騒音レベルが75(dB)程度であり、これは、スノータイヤを同速にて測定した騒音レベルに比し、やや低いもので車輛走行上何ら支障となるものではなかつた。しかも、上記騒音の各周波数(HZ)に対する騒音レベル(dB)は、スノータイヤにおいてその差が大であるのに対し、

の場合、カーカス鋼のコードアングル( $\theta_1$ )、即ち、トレッド中心線(7)に直交する仮想線(16)に対するカーカス鋼のコードの角度は、47°から52°未満までとされる。

第2に、トレッドゴムの材質が、同硬度55°~60°、動的粘弾性特性が20°C、110HZで損失正接( $\tan \delta$ )0.15以下、動的弾性率(EY)15%以下、かつ、ヒステレシスロスが比較的小の場合、カーカス鋼のコードアングル( $\theta_1$ )は、52°以上から57°までとされる。

第3に、上記第2のトレッドゴム材質で、カーカス鋼にブレーカ鋼が付加されている場合、カーカス鋼及びブレーカ鋼のコードアングル( $\theta_1$ )は47°から52°未満までとされる。

上記の場合、カーカス鋼、ブレーカ鋼の材質は、ナイロンコードの840デニールの2本撚り、若しくは1260デニールの2本撚り、若しくはポリエステルコードであり、カーカス鋼は2ブライ、ブレーカ鋼は1若しくは2ブライとされ、相隣るブライは上記仮想線(16)に対し、逆方向のコードアン

本発明に係るタイヤは比較的小であり、従つて、本発明に係るタイヤでは騒音レベル比して感覚的に低騒音化が達成された。

また、圓場における走行実験では、表・中層硬(脱取值)が共に25 Lbsのとき、本発明に係るタイヤは走行、発進が可能であり、スノータイヤ、一般リブタイヤでは不可能であつた。

その他、草地、砂地における走行実験でも、スノータイヤ、一般リブタイヤに比して何ら走行上劣るものではなかつた。

本発明によれば、ラグ部(17)と、トレッド溝(18)との面積比が適度に定められ、かつ、トレッド溝(18)が所定の交差角度( $\theta_3$ )に定められたことから、ラグ部(17)が被走行面に効果的にくい込むこととなり、砂地や圓場走行が可能となつて有益である。

また、トレッド溝(18)が、その長手方向断面において、底部から開口部に向に漸次広くなる構成とされたため、トレッド溝(18)内に嵌り込んだ土でも容易にトレッド溝(18)から離反するのであり、土ばなれ性能が向上され、特に圓場走行において有益

である。更に、トレッド部4の長手方向断面底面が円滑に、かつトレッド端4)に向つて漸次深くなるよう形成されたため、被走行面で圧縮されるトレッド部4内の空気は、円滑にタイヤ外側方に排出されるのであり、走行時に異常な破裂音の発生することなく、よつて低騒音化が達成されて有益である。

然して、本発明の全体構成からすれば、本発明に係るタイヤ(1)は、一般道路でも圓場等軟弱地でも、低騒音、低振動にて走行が可能であり有益である。

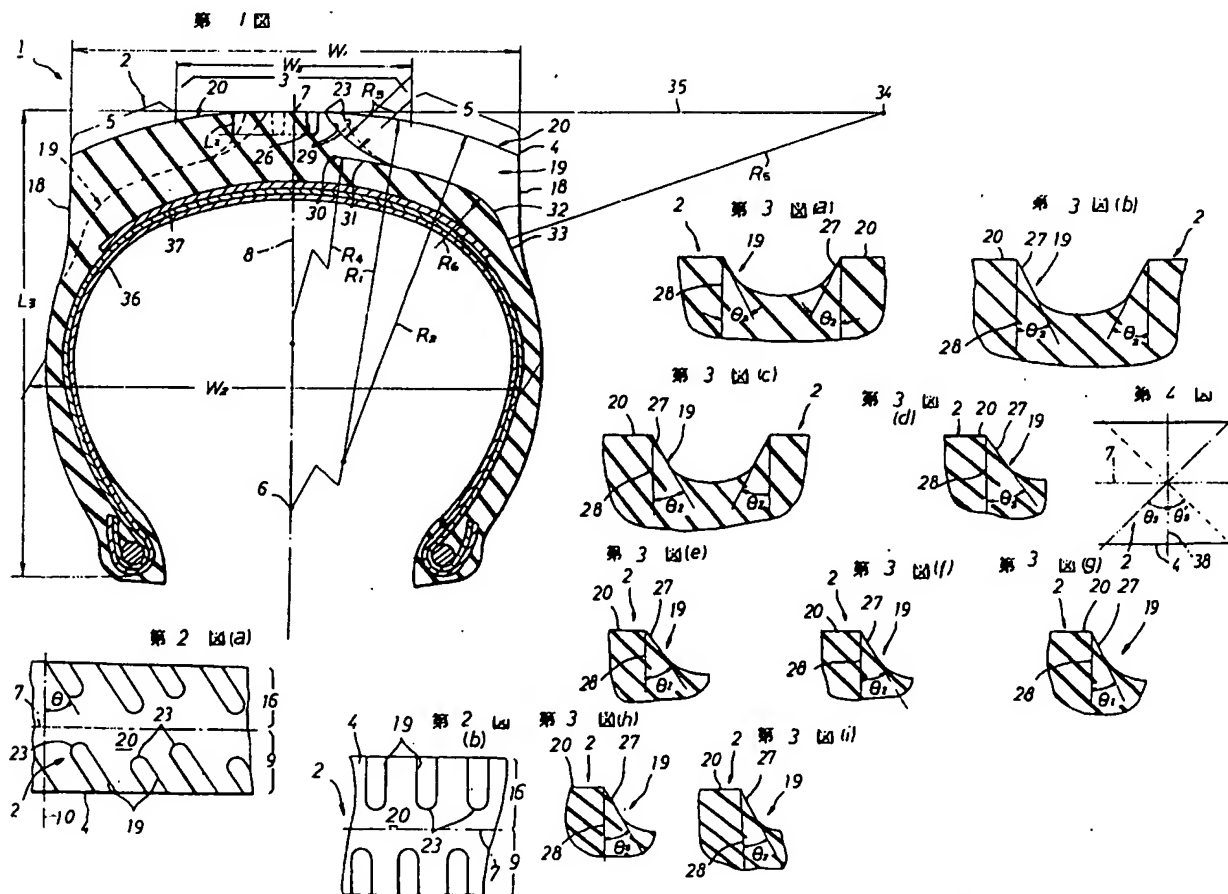
#### 4. 図面の簡単な説明

図は本発明の実施例を示し、第1図はタイヤの子午断面図、第2図はトレッドの部分図、第2図(a)はトレッドの変形例を示す簡略図、第2図(b)はトレッドの他の変形例を示す簡略図、第3図(a)乃至(1)図は、夫々第2図のA-A線矢視乃至I-I線矢視に相当する部分断面図、第4図はカーカスとブレーカのコードアングルを示す説明図である。

(1) … タイヤ、(2) … トレッド、(3) … トレッド中央

部外面、(4) … トレッド端、(6) … トレッド端部外面、(7) … トレッド中心線、(8) … トレッド一半面、(10) … 仮想線、(11) … 区成部、(12) … 正方向半モード、(13) … 逆方向半モード、(14) … 第1モード、(15) … トレッド他半面、(16) … 第2モード、(17) … トレッド側壁、(18) … トレッド溝、(19) … ラグ部、(20) … トレッド端部溝、(21) … トレッド中心線側端部、(22) … 環状溝、(23) … 壁面、(24) … トレッド中心線側底面、(25) … 中間部底面、(26) … トレッド端側底面、(R<sub>1</sub>) … 長半径、(R<sub>2</sub>) … 短半径、(W<sub>1</sub>) … トレッド巾、(W<sub>2</sub>) … タイヤ巾、(W<sub>3</sub>) … トレッド中央部外面巾、(L<sub>1</sub>) … 1モード周方向長さ。

特許出願人      ダイハツ工業株式会社  
特許出願人      オーツタイヤ株式会社  
代理人 弁理士      安田 敏 雄



第 2 図 (C)

